

Kleine coleopterologische Mitteilungen.

26. *Bembidion Stephensi* Crotch. ist in Mitteleuropa viel weiter verbreitet, und vor allem viel häufiger als man dachte. Von England ist die typische Art beschrieben, während Reitter (Fn. Germ. Bd. I) unsere deutsche Rasse var. *Marthae* benannte. Um das Tier zu finden und in Anzahl aufzusammeln, muß man die Lebensweise berücksichtigen. Es lebt im lockeren Lehm Boden, der schütter mit Pflanzen (z. B. Huflattich) bedeckt, feucht und gut beschattet ist. Im Mittelgebirge fand ich es im Laubwalde an Rutschstellen, wie sie in alten Steinbrüchen, steilen Hängen der Hohlwege in tief eingegrabenen Wasserrinnsalen stets vorkommen. In Norddeutschland ist es ein Strandtier, das ebenfalls schattige und lehmige Steilufer bevorzugt, die vom Meere aber nicht erreicht werden. Man erschüttert durch Fußtritte, durch Schlagen usw. das Erdreich und wartet. Nicht lange und die Tiere kommen oft in Anzahl hervor. Interessant ist es, daß ich in Ziegeleien fast nur *B. Milleri* Duv. fand, während im Laubwalde *B. var. Marthae* vorherrschte. Da es möglich ist, *B. Stephensi* mit *B. monticola* zu verwechseln, sollen die Unterschiede betont werden.

B. Stephensi.

Oberseite wohl immer grünlich.
Flügeldeckenspitze häufig heller.

Fühlerwurzel ausgedehntlicher.
Vorletztes Glied der Kiefertaster wie die Fühlerwurzel gefärbt.

Schenkelbasis etwas angedunkelt.

Augen flacher, von den Schläfen undeutlich abgesetzt.

Halsschild wie bei *B. nitidulum* gewölbt usw., Basis punktiert.

Flügeldeckenseitengleichmäßig gerundet-oval.

Flügeldeckenstreifen gröber punktiert, besonders die inneren.

Lebt auf schattigen Lehm Boden in Mittel- und Nordeuropa.

B. monticola.

Oberseite wohl immer bläulich.
Flügeldecken stets einfarbig.

Nur das erste Fühlerglied licht.
Vorletztes Glied der Kiefertaster dunkler als die Fühlerwurzel.

Beine vollständig licht.

Augen gewölbt, von den Schläfen schärfer abgesetzt.

Halsschild wie bei *B. Redtenbacheri* gewölbt usw.; Basis kaum punktiert.

Flügeldeckenseiten paralleler. hinter der Mitte am stärksten gebogen.

Flügeldeckenstreifen gleichartiger punktiert.

Fehlt dem norddeutschen Tieflande, lebt an Ufergeröll des Mittelgebirges. (Vgl. Verbreitungskarte Ent. Bl. 1914, Heft 1/2.)

(Netolitzky-Czernowitz.)

27. In der Umgebung der Sachsenburg bei Heldrungen fand ich einen *Brachynus explodens* Dft., der auf Kopf und Halsschild mit schwarzen Laboulbeniaceen besetzt ist (vgl. D. E. Z. 1914, p. 448). Wer kennt deren Namen? (Hubenthal.)

28. *Ilybius Kiesenwetteri* Wehncke wird nach einem typischen ♀ Stück der Sammlung von Heyden von Herrn Richard Scholz in Liegnitz endgültig zu *guttiger* Gyll. gezogen (Entomol. Mitteil., Dahlem 1917, p. 179). Diese Type war mir unbekannt. Herr Scholz findet meine Bemerkung betreffend die Analogie mit *obscurus* v. *sexdentatus* nicht zutreffend. Ich habe mich damals mißverständlich ausgedrückt, indem ich einen Conditionalsatz schrieb; ich hätte schreiben müssen: Die Unterschiede des *sexdentatus* gelten, weil zu geringfügig, nicht als spezifische. Dasselbe muß auch von denen des *Kiesenwetteri* angenommen werden. Jedenfalls aber hat Wehncke ♂ und ♀ verwechselt, wie Herr Scholz annimmt. *Kiesenwetteri* ist synonym mit *guttiger* Gyll. (Hubenthal.)

29. *Velleius dilatatus* F. entwickelt sich sicher nur in Hornissenestern. Meine Freunde, W. Sattler und H. Bücking, ebenso ich, fingen ihn mehrfach am ausfließenden Saft alter Eichen bei Schwanheim a. M. abends kurz vor Dunkelwerden. Hornissenester waren meist nicht in nächster Nähe, wohl aber in dem gleichen Waldgebiet nachweisbar. Ein Exemplar wurde auch von Bücking jenseits des Maines in Höchst a. M. (mindestens $\frac{3}{4}$ Stunde vom Walde) abends in einem Gartenrestaurant, auf dem Tische laufend, erbeutet. Hubenthals Angabe (Kl. col. Mitteil., Nr. 21 in Entomol. Blätt. XIII, 1917, p. 138) über das Flugvermögen des *Velleius* ist mithin unbedingt zutreffend (vgl. auch Aufsatz von F. von Rabe (Entom. Blätt. 7, 1911, p. 149—152).

Schmidt-Goebel schreibt übrigens schon in der Stett. Entomol. Zeit. 37, 1876, p. 394, daß er *Quedius dilatatus*, der bekanntlich bei den Hornissen wohnt, einmal in zwei Exemplaren südlich von Prag (Königsaal) bei Aas gefunden habe, wo er wahrscheinlich auf Raub ausging.

Der Vorschlag von R. Scholz, das Ködern dieses interessanten Staphyliniden mit Honig und dergleichen im Juli und August kurz vor hereinbrechender Dunkelheit zu versuchen, ist sehr beachtenswert.

Wenn die dazu ausgesuchte Waldstelle ein oder mehrere Hornissenester aufweist, dürfte mit einem guten Erfolg zu rechnen sein.

(H. Bickhardt.)

30. *Catops coracinus* Kelln. war im Juni 1915 im Thüringer Wald an Fuchskot nicht selten. Ebenfalls an Fuchskot lebte im Westerwald, zwischen Niederlahnstein und Forchbach, *Catops nigrita* Er. (häufig), *neglectus* Kr. (selten) und *longulus* Kelln. (zwei Stück).

Heymes (Zolver).

31. Im letzten Frühjahr fand ich *Epuraea depressa* Gyll. an der hier in Pommern und auch wohl anderswo häufigen *Falcaria Rivini* Host., einer zu den Umbelliferen gehörigen Pflanze eigenartige Fraßfiguren. Es fiel mir sofort auf, daß der Fraß nur an solchen Individuen stattgefunden hatte, die mit der Uredinee *Puccinia Falcariae* (Pers.) Fuck.¹⁾ stark besetzt waren. Die Untersuchungen über den Urheber waren zunächst insofern von negativem Erfolg begleitet, als ich trotz eifrigen Suchens nichts Verdächtiges finden konnte. Schließlich fand ich auf der Unterseite den obengenannten Käfer mehrfach. Herr Pastor Hubenthal hatte die Liebenswürdigkeit, das Tier zu bestimmen.

Es ergab sich nun bei der weiteren Beobachtung, daß die Fraßfiguren rein zufällig entstanden waren. Die Verletzungen hatten nicht auf der Oberseite ihren Ursprung, sondern waren dadurch entstanden, daß der Käfer beim Abweiden der Uredineenhäufchen zuweilen auch das Blattgewebe durchfressen hatte. Pflanzen ohne Pilzbesatz waren auf jeden Fall unverletzt.

Der Käfer frißt die einzelnen rundlichen Pilzkolonien bis auf den Grund aus und vermeidet es, tiefer in das Blattgewebe hineinzugehen. Blattverletzungen gehören also zu den selteneren Fällen und sind unnatürliche Ausnahmen. Bei meinen weiteren Beobachtungen ergab sich dann, daß der Kot ausschließlich aus den Resten der Pilzlager bestand. Die mikroskopische Untersuchung ließ deutlich erkennen, daß die Pilze vollständig zerstört waren, d. h. in rein mechanischem Sinne. Vollständig zersetzt waren sie aber nicht. Die Kothäufchen hatten schon rein äußerlich noch die Farbe der Uredineenpilze und im mikroskopischen Bilde sah man noch deutliche Reste des Zellinhaltes. Nachdem ich dem Käfer die Pilznahrung entzogen hatte, ging er nach wenigen Tagen ein.

Was Kaltenbach²⁾ über die *Epuraea*-Arten sagt, ist ohne Bedeutung, er ist übrigens auch schon der ganz richtigen Meinung, daß die Arten, die unter Baumrinde leben, und das sind die meisten, nicht dem Baume selbst schädlich sind. Das ist unbedingt richtig. Ich habe in einem früheren Aufsatz³⁾ fünf *Epuraea*-Arten namhaft gemacht, die in Borkenkäfergängen vorkommen. Ich bin heute der Meinung, daß wir hier bestimmten Comensalismus vor uns haben, wenigstens bei denjenigen Borkenkäfern, die keine Pilzzüchter sind. Kommen die Käfer aber bei Saetidentaten vor, die von Natur selbst Pilzzüchter sind, so sind sie ohne Zweifel als direkte Feinde aufzufassen. Weitere genaue Beobachtungen sind erwünscht.

(Kleine-Stettin.)

¹⁾ Vgl. Lindroth: Die Umbelliferen Uredineen, Act. Soc. Fauna et Flora Fennica, 22, No. 1, 1902, p. 134.

²⁾ Kaltenbach, Pflanzenfeinde.

³⁾ Borkenkäfer und ihre Feinde, Entom. Bl. 1908/9, p. 205ff.

32. *Mordellistena Engelharti* Schils. (Küst. K. E. 47, p. 100), mit *Perrisi* Muls durch das sehr lange Palpenendglied nahe verwandt, aber durch kürzeren, hinten gerundeten Kopf von ihm unterschieden, kommt auch bei Dresden vor (coll. Spemann) (vgl. Ent. Bl. 1912, p. 95).
(Hubenthal.)

33. Die Larve der *Zeugophora flavicollis* Mrsh. hat nach Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 544) keine Beine. Diese Angabe ist so auffallend, daß Bedel (Faune, V, p. 117 Anm.) ihre Richtigkeit bezweifelt. In der Tat sind sonst alle bekannten Blattkäferlarven, selbst die im Innern von Gewächsen lebenden, mit wohlentwickelten Beinen versehen. Aber Kaltenbach hat richtig beobachtet. Ich habe die im Pappelblättern minierende Larve der *Zeugophora flavicollis* wiederholt genau untersucht: die Stellen, an denen sich die Beine befinden sollten, sind etwas verhornt und heben sich, bei starker Vergrößerung im durchfallenden Lichte betrachtet, als gelbliche Scheibchen von der umgebenden Haut schwach ab, die Beine fehlen vollkommen. Man kann diese Tatsache wohl aus der Verwandtschaft der *Zeugophora* mit den Bockkäfern erklären, die Larven der Bockkäfer haben vielfach nur kurze oder gar keine Beine. Die *Zeugophora*-Larven gehen vom Juli an in die Erde, überwintern dort und verwandeln sich im Frühjahr in einer Erdhöhle.
(Urban-Schönebeck.)

34. Eiablage bei *Prasocuris junci* Br. Am 17. Mai fand ich auf den noch jungen Pflanzen von *Scrophularia Ehrhardti* Stev. den Käfer in großer Menge. Die Blätter waren stark angefressen. Wie die Kontrolle ergab, waren die Beschädigungen ausschließlich von *Cionus*-Arten hervorgerufen. Bei meinen späteren Versuchen hat der Käfer jede Nahrungsaufnahme, wenigstens dieser Pflanze, beharrlich abgelehnt. Möglich, daß er andere befrißt. Ich sah ihn nur einmal bei der Futteraufnahme, da fraß er seine eigenen Eier.

Am 17. fanden ausgedehnte Copula statt, hielten aber nur ganz wenige Tage an.

Sehr eigenartig ist die Eiablage. Zu diesem Behufe beißt das Weibchen ein kleines Loch in die Unterseite der Mittelblattrippe. Nur so groß, wie eben die Mandibeln sind. Auf keinen Fall ist die Öffnung so groß, daß der Käfer selbst hineinkriechen könnte. Trotzdem wird die Rippe auf eine kurze Entfernung hin vollständig unterminiert und zwar bleibt von der Oberhaut nur eine Schicht von der Stärke von Seidenpapier stehen. Hier hinein werden vier bis fünf Eier deponiert und zwar so, daß die Längsseiten entweder aneinanderliegen, in diesem Falle immer schräg, oder die Eier sind ungleichmäßig auf einen Haufen geschoben. Ich muß also annehmen, daß das Weibchen das Ei an der Einbohrstelle absetzt und dann in das lockere Gewebe schiebt. Das Einbohrloch wird nicht verschlossen, höchstens tritt eine schwache Verkorkung der Wundränder ein.

Die Eier liegen so weit an der Oberfläche, daß man zuerst glauben könnte, sie liegen darauf.

Das Ei ist von walziger Form, an den Polen gleichmäßig stumpf abgerundet, vielmals länger als breit, von schwefelgelber Farbe. Skulptur äußerst fein, nadelstichartig, mäßig glänzend.

Am 23. Mai ist der Eiinhalt stark zusammengezogen. Die Polgegend ist vollständig glashell geworden, der Eiinhalt hat sich verdunkelt und ist von blutroten Streifen durchzogen. Eine Schrumpfung war nicht nachweisbar.

Am 25. Mai sind die kleinen Larven geschlüpft. Zum Teil haben sie das mütterliche Bohrloch benutzt, manche sind auch direkt durch die zarte Pflanzenhülle hindurchgegangen.

Der Elternkäfer hatte die Eigelege räuberisch überfallen, die obere Schutzschicht zerstört und dann die Eier einschließlich der Schale gefressen. Ich mußte schnelle Isolierung vornehmen, um den Rest der Eier zu retten.

Es bleibt also fraglich, ob der Jungkäfer überhaupt Pflanzen befrißt. Kaltenbach sagt nichts davon, sondern spricht nur von den Larven an *Veronica Beccabunga* L. Weises Angaben, daß das Tier an mehreren Wasserpflanzen lebt, dürfte wohl zutreffen. (Kleine-Stettin.)

35. *Longitarsus Hubenthali* m. lebt an *Symphytum tuberosum* L.; ich fand ihn in diesem Jahre am 7. und 10. Juni an den längst abgeblühten Pflanzen, die im Schatten des Waldes standen. Auch im Juli lebt er noch auf den bereits vertrocknenden Pflanzen, geht aber in diesem Monate, wie ich jetzt feststellen kann, auf das in der Nähe auf den Wiesen stehende *Symphytum officinale* L. über, auf dem er im Juni nicht zu finden war. Meine Angaben auf p. 75 im vorigen Hefte sind dementsprechend zu ergänzen. (von Wanka-Teschen.)

Referate und Rezensionen.

Die Herren Autoren von selbständig oder in Zeitschriften erscheinenden **coleopterologischen** Publikationen werden um gefl. Einsendung von Rezensionsexemplaren od. Sonderabdrücken gebeten.

Die Ameise, Schilderung ihrer Lebensweise, von K. Escherich. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 98 Abbildungen. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. Braunschweig 1917. Preis geh. 10 M., geb. 12 M.

Bei jedem Naturfreund, der sich nicht speziell mit einer bestimmten Tier- oder Pflanzenklasse näher beschäftigt, sondern allgemein das Leben in Wald und Flur mit aufmerksamen Augen verfolgt und mit Muße und Interesse belauscht, haben von jeher die sozialen Hymenopteren, insbesondere die Ameisen, sich besonderer Beliebtheit erfreut. Aber auch die Entomologen haben sich vielfach und gern mit diesen kultiviertesten aller Insekten befaßt und eine Reihe namhafter Forscher hat es unternommen, unsere Kenntnisse dieser außergewöhnlichen Tiere zu vermehren und über ihre Lebensweise zu berichten. Zahlreiche, oft höchst überraschende Entdeckungen sind gemacht worden. Man hat es unternommen, die intimsten Regungen der Ameisenseele aufzuspüren und die Gesetze